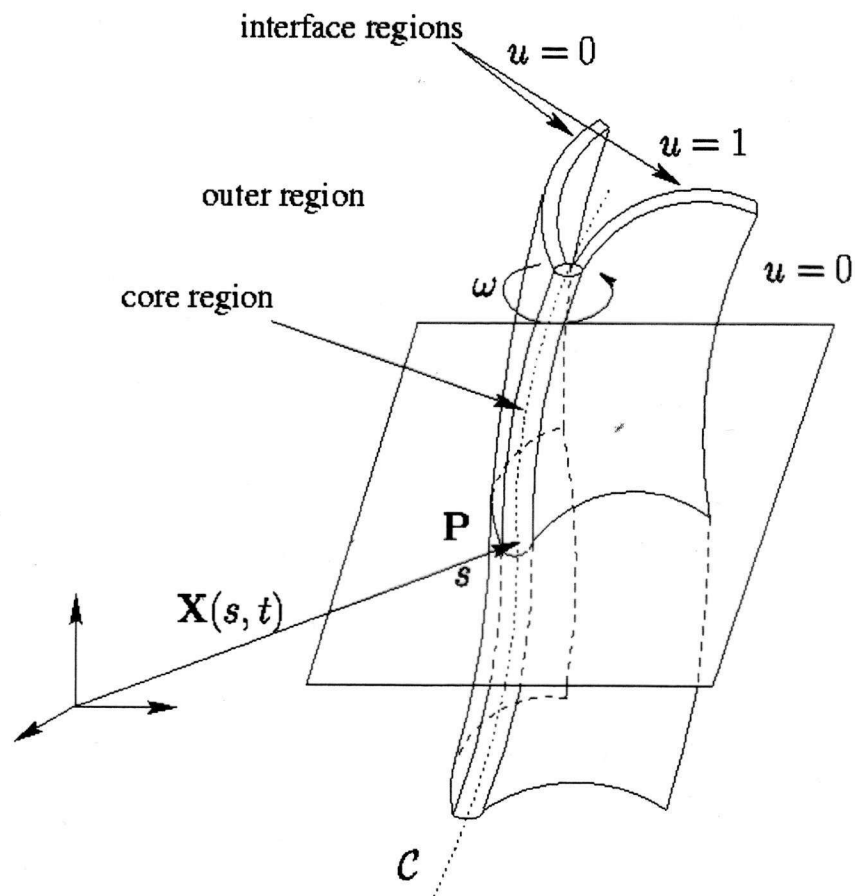


# 1 Résolution asymptotique

- Région extérieure
- Région des interfaces : couche lim. surfacique
- Région du filament : couche lim. linéique

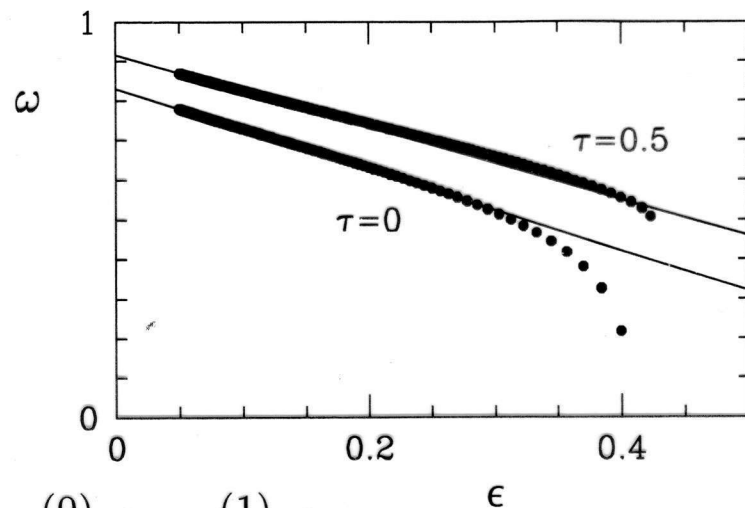


- Coordonnées polaires  $(r, \varphi)$
- Nappe twistée ( $u = 1/2$ ) :  $\varphi = \Phi^\pm(r, s, t)$
- Fréquence  $\omega = \dot{\Phi}$
- **Twist  $\mathcal{C}$  : taux de rotation**

## 2 Résolution numérique

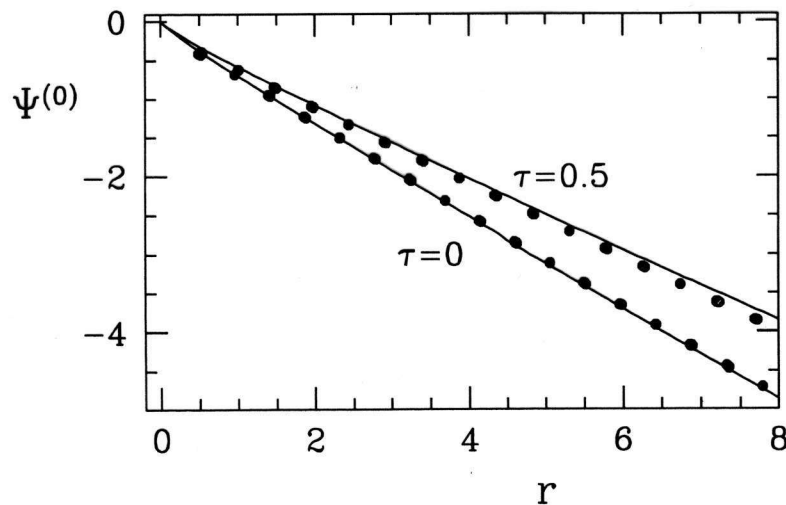
(Problème stationnaire)

- Méthode spectrale en  $\varphi$
- Différences finies du 2<sup>ième</sup> ordre en  $r$
- Méthode de Newton pour  $\omega$



$$\omega = \omega^{(0)} + \epsilon\omega^{(1)} + \dots$$

$$\Psi = r \Phi_r$$



### 3 Confrontation quantitative

$$\omega = \mu B^{1.2/3} + \epsilon D/a$$

